

جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية

كلية تكنولوجيا الحاسوب والمعلومات

قسم نظم المعلومات الحاسوبية

الخطة الدراسية

للحصول على درجة البكالوريوس

في

نظم المعلومات الحاسوبية

٢٠١٦/٢٠١٥

**جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية**  
**الخطة الدراسية للحصول على درجة البكالوريوس في نظم المعلومات الحاسوبية**  
**٢٠١٥/٢٠١٦**

تمنح درجة البكالوريوس في نظم المعلومات الحاسوبية في كلية تكنولوجيا الحاسوب والمعلومات بجامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية بعد إنهاء (١٣٢ س.م) موزعة حسب ما هو مبين في جدول (١).

**جدول (١): توزيع الساعات لتخصص هندسة البرمجيات**

المجموع	الساعات الاختيارية	الساعات الإلزامية	المتطلبات
٢٥	٩	١٦	متطلبات الجامعة
٢٧	٠	٢٧	متطلبات الكلية
٨٠	١٢	٦٨	متطلبات القسم
١٣٢	٢١	١١١	المجموع

وبعد تحقيق الشروط المنصوص عليها في تعليمات منح درجة البكالوريوس رقم (١) لسنة ١٩٨٧ (المعدلة) الصادرة عن مجلس العمداء بموجب نظام منح الدرجات العلمية والشهادات في جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية.

**أولاً: متطلبات الجامعة**

ويخصص لها (٢٥ س.م) موزعة على النحو التالي:

- أ. متطلبات إجبارية بواقع (١٦ س.م) كما هو مبين في جدول (٢).  
ب. متطلبات اختيارية بواقع (٩ س.م) يختارها الطالب من قائمة المساقات المبينة في جدول (٣).

**جدول (٢): متطلبات الجامعة الإلزامية**

رمز ورقم المساق	اسم المساق	الساعات	
		المعمدة	الأسبوعية
ع ١٠١	لغة عربية	٣	٣
ع أ ١٠٠ (١)	الثقافة والسلوك الجامعي	١	١
ع ١٠٠ (٢)	علوم عسكرية	٣	٣
ل ز ١١١ (٣)	لغة إنجليزية "١"	٣	٣
ل ز ١١٢ (٤)	لغة إنجليزية "٢"	٣	٣
ن م ١٠٠ (٥)	مهارات الحاسوب	٣	٣

- ١- تكون نتيجة هذا المساق على أساس ناجح أو راسب.  
٢- يجوز للطلبة غير الأردنيين أن يأخذوا مساقاً بديلاً عنه من المساقات الاختيارية وفي هذه الحالة تدخل علامة المساق في حساب معدلات الطالب. وتعطى نتائج هذا المساق على أساس النجاح والرسوب. (قرار مجلس التعليم العالي رقم (١٥٦١) بتاريخ ١٩٩٨/٦/٢٢ م) يعفى العسكريين من دراسة هذا المساق دون الحاجة لأخذ مادة بديلة إذا توفرت الشروط التالية:-

- خريج جامعة مؤتة، الكلية العسكرية الملكية ومدرسة المرشحين العسكرية أو ما يعادلها من كليات عسكرية أجنبية.
  - الضباط الحاصلون على دورات الصنف التأسيسية ودورات الوكلاء التأسيسية بالنسبة للرتب الأخرى.
  - اعتماد دائرة التعليم الجامعي بمديرية التدريب العسكري لإثبات أن الطالب المعني تنطبق عليه شروط الاعفاء.
- ٣- **المتطلب السابق:** النجاح في ل ز ٠٩٩ أو اجتياز امتحان مستوى اللغة الانجليزية بعلامة لا تقل عن ٥٠%.
- ٤- **المتطلب السابق:** دراسة (ل ز ١١١) أو اجتياز امتحان مستوى اللغة الانجليزية بعلامة ٨٠% فما فوق. ويُعفى الطالب الذي يحمل شهادة تعلم اللغة الانجليزية غير الناطقين بها (TOFEL) بدرجة لا تقل عن (٥٠٠) من دراسة مادة اللغة الانجليزية (ل ز ١١١).
- ٥- يُعفى الطالب من دراسة هذا المساق في حالة نجاح الطالب في امتحان مستوى الحاسوب. أو إبراز شهادة رخصة قيادة الحاسوب الدولية (ICDL) أو إبراز شهادة دبلوم كامبردج الدولي لمهارات تقنية المعلومات.

ملاحظة: الطلبة غير الناطقين باللغة العربية في الجامعة يدرسون مساق في اللغة العربية عوضاً عن مساق (ع ١٠١) هو:-

المتطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المساق	رمز ورقم المساق
	عملي	نظري			
-	٠	٣	٣	مبادئ اللغة العربية غير الناطقين بالعربية	ع ١٠١٤ (١)

### جدول (٣): متطلبات الجامعة الاختيارية

المتطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المساق	رمز ورقم المساق
	عملي	نظري			
-	٠	٣	٣	تعزيز الصحة (لغير طلبة الطب والتمريض والقبالة)	ع ١٠٠
-	٠	٣	٣	حفظ الاغذية "باللغة الانجليزية" (لغير طلبة التغذية وتكنولوجيا الغذاء)	ع ١٧٧
-	٠	٣	٣	حيوانات المزرعة ومنتجاتها (لغير طلبة الزراعة والطب البيطري)	ع ٢٠٠
-	٠	٣	٣	صحة الفم والاسنان (لغير طلبة طب الاسنان وتخصص علوم طب الاسنان المساندة)	ع ١٠٠ م
-	٠	٣	٣	الأدوية والنباتات الطبية: استعمالات ومحاذير (لغير طلبة الصيدلة والطب)	ع ١٠٤ ص
-	٠	٣	٣	صحة وتغذية المجتمع (لغير طلبة الطب والتمريض والقبالة)	ع ١٠٤ ص
-	٠	٣	٣	السلامة العامة والإسعافات الأولية (لغير طلبة الطب والصيدلة والتمريض والقبالة والاسعاف والطوارئ)	ع ٢٠٠ ص
-	٠	٣	٣	صحة الحيوان (لغير طلبة الطب البيطري والزراعة)	ع ٢١١ ط
-	٠	٣	٣	العناية بالحيوانات المنزلية (لغير طلبة الطب البيطري)	ع ٢١٢ ط
-	٠	٣	٣	الحديث الشريف	ع ١١٢ أ
-	٠	٣	٣	العقيدة	ع ١١٣ أ
-	٠	٣	٣	الفقه	ع ١١٤ أ
-	٠	٣	٣	الإسلام والقضايا المعاصرة	ع ١١٥ أ
-	٠	٣	٣	النظام الاقتصادي في الإسلام	ع ١١٦ أ
-	٠	٣	٣	مبادئ في علم الاجتماع (لغير طلبة اللغة الانجليزية)	ع ١٢١ أ
-	٠	٣	٣	مبادئ في علم النفس (لغير طلبة التمريض والقبالة)	ع ١٢٦ أ
-	٠	٣	٣	تكنولوجيا التعليم	ع ١٢٧ أ
-	٠	٣	٣	التربية الوطنية	ع ١٢٨ أ
-	٠	٣	٣	الحضارة الإسلامية	ع ١٣١ أ
-	٠	٣	٣	تاريخ مدينة القدس	ع ١٣٢ أ
-	٠	٣	٣	الحضارة والثقافات المعاصرة	ع ١٣٣ أ
-	٠	٣	٣	مبادئ في الاقتصاد (لغير طلبة نظم المعلومات الحاسوبية)	ع ١٤١ أ
-	٠	٣	٣	المكتبات والمعلومات والبحث	ع ١٤٢ أ
-	٠	٣	٣	مبادئ في العلوم الإدارية (لغير طلبة نظم المعلومات الحاسوبية)	ع ١٥١ أ
-	٠	٣	٣	مشكلات معاصرة	ع ١٦١ أ
-	٠	٣	٣	الانسان والعلم	ع ١٦٦ أ
-	٠	٣	٣	دراسات المرأة	ع ١٨٢ أ
-	٠	٣	٣	مبادئ في علم الاجتماع "باللغة الانجليزية"	ع ٢١١ أ
-	٠	٣	٣	المجتمع العربي "باللغة الانجليزية"	ع ٢١٢ أ
-	٠	٣	٣	الفرد والمجتمع "باللغة الانجليزية"	ع ٢١٣ أ
-	٠	٣	٣	قضايا عالمية معاصرة "باللغة الانجليزية"	ع ٢١٦ أ
-	٠	٣	٣	مبادئ في علم النفس "باللغة الانجليزية" (لغير طلبة التمريض والقبالة)	ع ٢٢١ أ
-	٠	٣	٣	الابداع وحل المشكلات	ع ٢٢٢ أ
-	٠	٣	٣	القيادة ومهارات الاتصال	ع ٢٢٤ أ
-	٠	٣	٣	تاريخ العلوم عند العرب	ع ٢٣١ أ
-	٠	٣	٣	الاقتصاد في العالم الثالث	ع ٢٤١ أ
-	٠	٣	٣	المعلومات والبحث "باللغة الانجليزية"	ع ٢٤٢ أ
-	٠	٣	٣	تاريخ الموسيقى "باللغة الانجليزية"	ع ٢٥٠ أ
-	٠	٣	٣	علم السلوك والتعامل مع الاطفال	ع ٤٢٩ أ
-	٠	٣	٣	حماية البيئة (لغير طلبة علوم البيئة)	ع ١٠٣ ب
-	٠	٣	٣	الصحة وأنماط الحياة (لغير طلبة العلاج الطبيعي والوظيفي)	ع ١٠٠ ط
-	٠	٣	٣	الموارد الطبيعية والإنسان (لغير طلبة الزراعة)	ع ٢٠٠ م
-	٠	٣	٣	مبادئ في هندسة السيارات (لغير طلبة الهندسة الميكانيكية)	ع ٢١١ مك
-	٠	٣	٣	حدائق منزلية (لغير طلبة الزراعة)	ع ٢٠٠ نب
-	٠	٣	٣	تربية النحل (لغير طلبة الزراعة)	ع ٢٠١ نب

٦ - تم تفويض مدير القبول والتسجيل بتحديد الطلبة الذين يحق لهم دراسة هذا المساق لتسجيل الطلبة الاجانب لمساق اللغة العربية غير الناطقين (ع ١٠١٤):-

- الطلبة الاجانب الذين يحملون الجنسية الاجنبية يلتحقون في مادة (ع ١٠١٤) بإستثناء من أكمل دراسته في المدارس العربية ومهما كانت جنسيته يدرس (ع ١٠١٤) التي يدرسها الطلبة الاردنيون والعرب. علماً بأن عدداً كبيراً من الطلاب يحملون الجنسية الاسرائيلية وأكملوا دراستهم في المدارس العربية.
- تجري مع الطلبة الاجانب مقابلات وتطلب وثائقهم وكشوف علاماتهم ويتعامل مع كل حالة على حدة.

## ثانياً: متطلبات الكلية

ويخصص لها (٢٧ س.م) اجبارية كما هو مبين في جدول رقم (٤).

جدول (٤): متطلبات الكلية الإلجبارية

المتطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المساق	رمز ورقم المساق
	عملي	نظري			
-	٠	٣	٣	تفاضل وتكامل "١"	ر ١٠١
ر ١٠١	٠	٣	٣	تفاضل وتكامل "٢"	ر ١٠٢
-	٠	٣	٣	الرياضيات المتقطعة	ر ٢٤١
ن م ١٠٠ أو متزامن	٠	٣	٣	مقدمة في البرمجة	ع ح ١٠١
ع ح ١٠١ أو متزامن	٣	٠	١	مختبر البرمجة	ع ح ١٠٢
النجاح في ع ح ١٠٢	٠	٣	٣	مقدمة في البرمجة الكينونية	ع ح ١١٢
ع ح ١١٢ أو متزامن	٣	٠	١	مختبر البرمجة الكينونية	ع ح ١١٣
النجاح في ع ح ١١٢ + ر ٢٤١	٠	٣	٣	تراكيب البيانات	ع ح ٢١١
-	٠	١	١	القضايا المهنية والأخلاقية في الحوسبة	ن م ٢٠٠
ع ح ١١٣	٣	٠	١	مقدمة في تصميم صفحات الوب	ن م ٢٠١
ن م ٢٠٠ أو متزامن	٠	٢	٢	مهارات الاتصال	ن م ٢٠٢
ع ح ٢١١	٠	٣	٣	أساسيات قواعد البيانات	ن م ٢٢١

## ثالثاً: متطلبات القسم

ويخصص لها (٨٠ س.م) موزعة على النحو التالي:

أ. متطلبات إجبارية (٦٨ س.م) كما هو مبين في جدول (٥).

جدول (٥): متطلبات القسم الإلجبارية

المتطلب السابق	الساعات الإلجبارية		الساعات المعتمدة	اسم المساق	رمز ورقم المساق
	عملي	نظري			
-	٠	٣	٣	جبر خطي	ع ح ١٨١
ر ١٠٢	٠	٣	٣	إحصاء وإحتمالات لطلبة الحاسوب	ر ٢٣٣
-	٠	٣	٣	مقدمة في الإدارة	ن م ١٥١
ن م ١٥١	٠	٣	٣	مقدمة في نظم المعلومات	ن م ٢٣١
ن م ١٥١	٠	٣	٣	المحاسبية	ن م ٢٥١
ن م ٢٢١ + ر ٢٣٣	٠	٣	٣	التنقيب في البيانات	ن م ٣٢١
ن م ٣٢٢	٠	٣	٣	إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات	ن م ٣٣٥
ن م ٣٥١	٠	٣	٣	تحليل وتصميم النظم	ن م ٣٣٢
ن م ٢٢١ + ن م ٢٣١	٠	٣	٣	نظم المعلومات الصحية	ن م ٣٣٨
ن م ٢٠١	٠	٣	٣	تطوير تطبيقات الوب	ن م ٣٤١
ن م ٢٢١ + ن م ٢٣١	٠	٣	٣	نظم المعلومات الإدارية	ن م ٣٥١
ن م ٣٣٢ + ر ٢٣٣	٠	٣	٣	إدارة إجراءات الأعمال	ن م ٣٥٢
ن م ٣٤١ + ع ح ١١٢	٠	٢	٢	تفاعل الإنسان والحاسوب	ن م ٣٨١
بعد إنهاء ٩٠ س.م	٠	٠	٣	التدريب الميداني	ن م ٣٩١
ن م ٢٢١	٠	٣	٣	تطبيقات قواعد البيانات	ن م ٤٢١
ن م ٣٢١ + ن م ٣٥٢	٠	٣	٣	نظم دعم القرار والنظم الذكية	ن م ٤٣١
ن م ٣٥٢	٠	٣	٣	النظم المؤسسية الشاملة	ن م ٤٣٢
ن م ٣٥١	٠	٣	٣	أمن المعلومات	ن م ٤٣٣
ع ح ٢١١ + هك ٢٣٦	٠	٣	٣	تراسل بيانات الأعمال	ن م ٤٤١
ن م ٣٤١	٠	٣	٣	الأعمال الإلكترونية	ن م ٤٥١
ن م ٣٥١ + ن م ٢٥١	٠	٣	٣	المراقبة والتخطيط في الأعمال	ن م ٤٥٢
بعد إنهاء ٩٠ س.م	٠	٠	١	مشروع تخرج "١"	ن م ٤٩١
ن م ٤٩١	٠	٠	٢	مشروع تخرج "٢"	ن م ٤٩٢
ع ح ١١٣	٠	٣	٣	تصميم المنطق الرقمي	هك ٢٣٦

ب. متطلبات إختيارية بواقع (١٢ س.م) (\*) يختارها الطالب من قائمة المساقات المبينة في جدول (٦) شريطة أن يكون (٦ س.م) منها على الأقل من قسم نظم المعلومات الحاسوبيه.

**جدول (٦): متطلبات القسم الاختيارية**

المتطلب السابق	الساعات الاسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المساق	رمز ورقم المساق
	عملي	نظري			
ع ح ٢١١ + ن م ٢٠١	٠	٣	٣	أساسيات الوسائط المتعددة	ن م ٤٠١
ن م ٢٢١	٠	٣	٣	مستودعات البيانات	ن م ٤٢٢
ن م ٣٢١	٠	٣	٣	ادارة البيانات الكبيرة	ن م ٤٢٣
ن م ٢٥١ + ن م ٢٣١	٠	٣	٣	نظم ادارة الموارد البشرية	ن م ٤٣٤
ع ح ٢١١	٠	٣	٣	استرجاع المعلومات	ن م ٤٣٥
ن م ٣٣٨	٠	٣	٣	خصوصية المعلومات الصحية	ن م ٤٣٦
ن م ٢٣١ + ن م ٢٢١	٠	٣	٣	نظم المعلومات الجغرافية	ن م ٤٣٧
ن م ٢٥١ + ن م ٢٣١	٠	٣	٣	نظم معلومات محاسبية	ن م ٤٥٣
ن م ١٥١	٣	٣	٣	التسويق	ن م ٤٥٧
ع ح ٢١١ + هك ٢٣٦	٠	٣	٣	مبادئ نظم التشغيل الحديثة	ن م ٤٧٥
ن م ٤٤١	٠	٣	٣	الحوسبة السحابية	ن م ٤٧٦
ع ح ١١٢ + ر ٢٣٣	٠	٣	٣	بحوث العمليات	ن م ٤٨٢
موافقة القسم	٠	١	١	موضوعات خاصة في نظم المعلومات الحاسوبية "١"	ن م ٤٩٣
موافقة القسم	٠	٢	٢	موضوعات خاصة في نظم المعلومات الحاسوبية "٢"	ن م ٤٩٤
موافقة القسم	٠	٣	٣	موضوعات خاصة في نظم المعلومات الحاسوبية "٣"	ن م ٤٩٥
-	٠	٣	٣	مساق من أقسام الكلية الأخرى (مستوى ٤٠٠ فما فوق)	-

**المساقات المطروحة في قسم نظم المعلومات الحاسوبية لطلبة الكليات الأخرى**

المتطلب السابق	الساعات الاسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المساق	رمز ورقم المساق
	عملي	نظري			
-	٣	-	١	تطبيقات الحاسوب	ن م ٧٠٠

**مدلول رموز وأرقام مساقات نظم المعلومات الحاسوبية**

الرمز	ن م يدل على نظم المعلومات الحاسوبية
الرقم	يتألف من ثلاث منازل
منزلة الأحاد	الرقم التسلسلي للمساق ضمن تخصص وموضوع المساق
منزلة العشرات	تخصص وموضوع المساق
٠	مبادئ أساسية
١	برمجة
٢	قواعد بيانات
٣	نظم معلومات
٤	شبكات حاسوب
٥	أعمال وأعمال إلكترونية
٦	-
٧	-
٨	متفرقات
٩	مواضيع خاصة وتدريب
منزلة المناسبات	مستوى المساق من حيث طرحه في الخطة الإسترشادية
١	السنة الأولى
٢	السنة الثانية
٣	السنة الثالثة
٤	السنة الرابعة

\* يعفى الطالب من دراسة (٣) ساعات معتمدة من جدول (٦) إذا التحق بأحد الأكاديميات العالمية في الكلية أو ببرنامج تدريبي يُطرح في الكلية يزيد فيه عدد الساعات التدريبية عن (١٥٠) ساعة وحصل على الشهادة المعتمدة عالمياً لذلك.

الخطة الاستراتيجية للحصول على درجة البكالوريوس في نظم المعلومات الحاسوبية

السنة الأولى		الفصل الأول		مجموع الساعات: ١٦	
رقم ورمز المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق		
ر ١٠١	تفاضل وتكامل "١"	٣	-		
ع ح ١٨١	الجبر الخطي	٣	-		
ع ح ١٠١	مقدمة في البرمجة	٣	ن م ١٠٠ أو متزامن		
ع ح ١٠٢	مختبر البرمجة	١	ع ح ١٠١ أو متزامن		
ل ز ١١١	لغة إنجليزية "١"	٣	النجاح في ل ز ٩٩		
ن م ١٠٠	مهارات الحاسوب	٣	-		
السنة الأولى		الفصل الثاني		مجموع الساعات: ١٧	
ر ١٠٢	تفاضل وتكامل "٢"	٣	ر ١٠١		
ر ٢٤١	رياضيات متقطعة	٣	-		
ع ح ١١٢	مقدمة في البرمجة الكينونية	٣	النجاح في ع ح ١٠٢		
ع ح ١١٣	مختبر البرمجة الكينونية	١	ع ح ١١٢ أو متزامن		
ل ز ١١٢	لغة إنجليزية "٢"	٣	ل ز ١١١		
ن م ١٥١	مقدمة في الإدارة	٣	-		
ع ١٠٠١	الثقافة والسلوك الجامعي	١	-		
السنة الثانية		الفصل الأول		مجموع الساعات: ١٨	
ع ١٠١	لغة عربية	٣	-		
ع ح ٢١١	تركيب البيانات	٣	النجاح في ع ح ١١٢ + ر ٢٤١		
ن م ٢٣١	مقدمة في نظم المعلومات	٣	ن م ١٥١		
ن م ٢٥١	المحاسبة	٣	ن م ١٥١		
ن م ٢٠٠	القضايا المهنية والأخلاقية في الحوسبة	١	-		
ن م ٢٠٢	مهارات الإتصال	٢	ن م ٢٠٠ أو متزامن		
-	متطلب جامعة اختياري	٣	-		
السنة الثانية		الفصل الثاني		مجموع الساعات: ١٦	
ر ٢٣٣	إحصاء وإحتمالات لطلبة الحاسوب	٣	ر ١٠٢		
ع ١٠٠	علوم عسكرية	٣	-		
ن م ٢٢١	أساسيات قواعد البيانات	٣	ع ح ٢١١		
ن م ٢٠١	مقدمة في تصميم صفحات الوب	١	ع ح ١١٣		
هك ٢٣٦	تصميم المنطق الرقمي	٣	ع ح ١١٣		
-	متطلب جامعة اختياري	٣	-		
السنة الثالثة		الفصل الأول		مجموع الساعات: ١٥	
ن م ٣٢١	التنقيب في البيانات	٣	ن م ٢٢١ + ر ٢٣٣		
ن م ٣٥١	نظم المعلومات الإدارية	٣	ن م ٢٢١ + ن م ٢٣١		
ن م ٣٤١	تطوير تطبيقات الوب	٣	ن م ٢٠١		
ن م ٣٣٨	نظم المعلومات الصحية	٣	ن م ٢٢١ + ن م ٢٣١		
-	متطلب قسم اختياري	٣	-		
السنة الثالثة		الفصل الثاني		مجموع الساعات: ١٧	
-	متطلب قسم اختياري	٣	-		
ن م ٣٣٢	تحليل و تصميم النظم	٣	ن م ٣٥١		
ن م ٣٨١	تفاعل الانسان والحاسوب	٢	ن م ٣٤١ + ع ح ١١٢		
ن م ٤٢١	تطبيقات قواعد البيانات	٣	ن م ٢٢١		
ن م ٤٤١	تراسل بيانات الأعمال	٣	ع ح ٢١١ + هك ٢٣٦		
ن م ٤٥١	الأعمال الالكترونية	٣	ن م ٣٤١		
السنة الثالثة		الفصل الصيفي		مجموع الساعات: ٣	
ن م ٣٩١	التدريب الميداني	٣	بعد إنهاء ٩٠ س.م		
السنة الرابعة		الفصل الأول		مجموع الساعات: ١٦	
-	متطلب قسم اختياري	٣	-		
-	متطلب جامعة اختياري	٣	-		
ن م ٣٣٥	ادارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات	٣	ن م ٣٣٢		
ن م ٣٥٢	ادارة اجراءات الاعمال	٣	ر ٢٣٣ + ن م ٣٣٢		
ن م ٤٣٣	امن المعلومات	٣	ن م ٣٥١		
ن م ٤٩١	مشروع التخرج "١"	١	بعد إنهاء ٩٠ س.م		
السنة الرابعة		الفصل الثاني		مجموع الساعات: ١٤	
-	متطلب قسم اختياري	٣	-		
ن م ٤٣٢	النظم المؤسسية الشاملة	٣	ن م ٣٥٢		
ن م ٤٥٢	المراقبة والتخطيط في الأعمال	٣	ن م ٢٥١ + ن م ٣٥١		

ن م ٣٢١ + ن م ٣٥٢	٣	نظم دعم القرار والنظم الذكية	ن م ٤٣١
ن م ٤٩١	٢	مشروع تخرج "٢"	ن م ٤٩٢

## وصف المساقات نظم المعلومات الحاسوبية ٢٠١٦/٢٠١٥

(٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي)

ن م ١٠٠: مهارات الحاسوب

المتطلب السابق: بلا

يقوم هذا المساق بتزويد الطلبة الذين لم يجتازوا امتحان المستوى في مهارات الحاسوب بما ينقصهم من هذه المهارات، يغطي المساق موضوعات مثل مكونات الحاسوب ووظائف وفوائد الحاسوب وفيروسات الحاسوب وطرق الوقاية منها، أيضاً يغطي المساق موضوعات مثل نظم التشغيل والبرامج التطبيقية (معالجة النصوص والجداول الإلكترونية ووسائل العرض) واستخدام الانترنت والبريد الإلكتروني والتعلم عن بُعد، واستخدام المكتبات وقواعد البيانات الخاصة بها.

(٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي)

ن م ١٥١: مقدمة في الإدارة

المتطلب السابق: بلا

يقوم هذا المساق بتزويد الطلبة بمقدمة استهلاكية عن النظريات والممارسات في الإدارة، تشمل العناوين المغطاة تطبيقات نظريات الإدارة في المشاكل العملية في التخطيط والتنظيم والسيطرة في نشاطات الأعمال، كما يركز المساق على الأدوار الرئيسية والمهارات والوظائف في الإدارة بهدف تحقيق صنع قرار فعال وكفاء، يغطي المساق أيضاً مواضيع الممارسات الأخلاقية في الأعمال والوعي البيئي والإدارة الدولية والمرأة في الإدارة والبيئة السياسية.

(١ س.م = ١ نظري، ٠ عملي)

ن م ٢٠٠: القضايا المهنية والأخلاقية في الحوسبة

المتطلب السابق: بلا

يعرف هذا المساق الطلبة على المحيط الاجتماعي المغلف لصناعة تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، تشمل المواضيع المغطاة المسؤولية المهنية والأخلاقية عند تحليل وتصميم الأنظمة، أيضاً المسؤولية المهنية والأخلاقية في ضمان الأمان في بيئة العمل والمخاطر والمسؤوليات القانونية في النظم المحوسبة والممتلكات الفكرية وجرائم الحاسوب والمواضيع الاقتصادية في الحوسبة.

(١ س.م = ١٠ نظري، ٣ عملي)

ن م ٢٠١: مقدمة في تصميم صفحات الويب

المتطلب السابق: ع ح ١١٣

يقدم هذا المساق الانترنت للطلاب على أساس أنها البنية التحتية لكثير من الخدمات. ثم يركز هذا المساق على مفهوم الشبكة العنكبوتية العالمية كأساس مهم لخدمات الانترنت. من خلال التطبيق العملي في المختبرات المتخصصة سيتعلم الطالب كيفية بناء وتطوير صفحات الويب وكيفية تركيبها في موقع على الانترنت. في نهاية المساق يكون الطالب قد اكتسب مهارات في البرمجة باللغات التالية: HTML, XHTML, DHTML بالإضافة إلى مقدمة بسيطة عن الـ XML.

(٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي)

ن م ٢٠٢: مهارات الاتصال

متطلب سابق: ن م ٢٠٠ أو متزامن

أشكال الاتصال اللفظي وغير اللفظي مثل التحدث والاستماع والكتابة التقنية، المعلومات الضرورية لممارسة الاتصال الفعال في مختلف بيئات العمل.

(٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي)

ن م ٢٢١: أساسيات قواعد البيانات

المتطلب السابق: ع ح ٢١١

هذا المساق يغطي أساسيات نظم قواعد البيانات، وكذلك نمذجة وتصميم واستخدام قواعد البيانات العلائقية. في نهاية هذه المساق، سوف يكون الطالب قادراً على فهم وتطبيق المفاهيم الأساسية اللازمة لاستخدام وتصميم نظم قواعد البيانات. وتشمل المواضيع: المفاهيم والمصطلحات الأساسية لقاعدة البيانات، نمذجة البيانات (نموذج علاقة الكيان، نموذج البيانات العلائقية)، تصميم قاعدة البيانات (تحويل النموذج الكينوني الى



نموذج علائقي، التطبيق باستخدام تبعيات وظيفية)، لغات تعريف البيانات والتعامل معها (الجبر العلائقي، SQL). سوف يتعلم الطلاب لغة أوراكل لإنشاء قواعد البيانات والتعامل معها.

**ن م ٢٣١: مقدمة في نظم المعلومات**

المتطلب السابق: ن م ١٥١

يقدم هذا المساق بتعريف الطلاب على نظم المعلومات المعاصرة وإظهار كيفية استخدام هذه النظم في جميع أنحاء المؤسسات العالمية. وسيكون التركيز في هذا المساق على المكونات الأساسية لنظم المعلومات - والأشخاص والبرمجيات والأجهزة، والبيانات، وتكنولوجيا الاتصالات، وأن هذه المكونات يمكن أن تكون متكاملة وتمكن من خلق ميزة تنافسية. على الرغم من أن معرفة كيفية تقدم الطلاب ميزة تنافسية وعلى فهم كيفية استخدام المعلومات في المؤسسات وكيف تمكن من تحسين في الجودة والسرعة، وخفة الحركة. يقدم هذا المساق أيضا مقدمة لأنظمة ومفاهيم التنمية، اكتساب التكنولوجيا، وأنواع مختلفة من البرامج التطبيقية التي أصبحت سائدة أو الناشئة في المؤسسات الحديثة والمجتمع.

**ن م ٢٥١: محاسبة**

المتطلب السابق: ن م ١٥١

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطلاب على المبادئ الأساسية للمحاسبة. يتعلم الطلاب إجراءات جمع البيانات المالية وكيفية معالجة هذه المجموعات وفقا لمبادئ المحاسبة المقبولة عموماً. كما يتعلم الطلاب حساب شركات الخدمات، والمحاسبة لشراء وبيع السلع، وتسجيلها في الدفاتر المحاسبية ويشمل إعداد ميزان المراجعة والبيانات المالية، بما في ذلك دراسة إغلاق وضبط البيانات.

**ن م ٣٢١: التنقيب في البيانات**

المتطلب السابق: ن م ٢٢١ + ٢٣٣

يغطي المساق استخدام نظم المعلومات الحاسوبية، وتعليم الآلات والإحصاء والأنظمة الذكية للحصول الآلي على المعرفة سواء من البيانات أو من قواعد البيانات الضخمة ومتعددة الأبعاد. يدرس هذا المساق المفاهيم الأساسية وطرق المعالجة المبدئية للبيانات وتقنيات التوقع والتصنيف، وتقنيات التنقيب عن قواعد الارتباط، وكذلك برمجيات التنقيب في البيانات.

**ن م ٣٣٢: تحليل وتصميم النظم**

المتطلب السابق: ن م ٣٥١

مقدمة لدورة حياة النظام. التركيز على استراتيجيات وأساليب تخطيط النظم والتحليل والتصميم، والتوثيق، والتنفيذ والتقييم. يتوقع من الطلبة تنفيذ مجموعة مشاريع باستخدام طرق تطوير الأنظمة.

**ن م ٣٣٥: إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات**

المتطلب السابق: ن م ٣٣٢

يتناول هذا المساق العمليات والأساليب والتقنيات والأدوات التي تستخدمها المؤسسات لإدارة مشاريع نظم المعلومات الخاصة بها. يشمل هذا المساق منهجية منتظمة لبدء التخطيط والتنفيذ والتحكم، وإغلاق المشاريع. هذا المساق يفترض أن إدارة المشروع في المؤسسة الحديثة عمل جماعي معقد النشاط، حيث أنواع مختلفة من التقنيات (بما في ذلك برمجيات إدارة المشاريع و برامج لدعم التعاون الجماعي) هي جزء لا يتجزأ من عملية إدارة المشروع. ويعتبر هذا المساق أن إدارة المشروع تشمل كلا من استخدام الموارد من داخل المؤسسة، و التعاقد مع مؤسسات من خارج المؤسسة.

**ن م ٣٣٨: نظم المعلومات الصحية**

المتطلب السابق: ن م ٢٢١ + ن م ٢٣١

يغطي المساق مصادر نظم المعلومات الصحية وعلاقتها بوكالات الصحة، الهدف هو عمل دراسة لمصدر غرض، محتوى، تجمع، تحليل، استخدام الملفات الطبية سيقدم المساق تطبيقات لبرامج مستخدمة في نظم معلومات الرعاية الصحية، سيطور الطالب فهم لتطبيقات نظم معلومات الرعاية الصحية المتكاملة مقابل التطبيقات المتفاعلة المتباينة، إدارة قواعد البيانات وأمور خصوصية المريض، سيعالج المساق التكنولوجيا الناشئة في مجالات الرعاية الصحية والوصول إلى السجلات الطبية الإلكترونية ومنظمات الرعاية الصحية بناءً على المنطق، طرق العد، الحفظ واستبقاء المعلومات الصحية.

**ن م ٣٤١: تطوير تطبيقات الويب**

يعد هذا المساق كتكملة لما تعلمه الطالب في مساق "مقدمة إلى تصميم صفحات الويب". في هذه المرحلة المتقدمة سيبدأ الطالب بتعلم مهارات التصميم، التوزيع والاستعراض لتكنولوجيا الانترنت واستخدام أدواتها بالإضافة إلى التعرف على دور وكيفية تنفيذ هذه الأدوات. مفاهيم بروتوكولات الانترنت مثل: TCP/IP ومفاهيم الخادم والعميل وطرق توصيل الانترنت ونوع الملفات الخاصة بالانترنت ولغات البرمجة الخاصة في تطوير صفحات متقدمة لعرض المعلومات على الانترنت، بالإضافة إلى عملية البحث على الانترنت وطريقة تصميم صفحات تتيج للمستخدم البحث من خلالها. لغات البرمجة لتطوير صفحات ذات طابع ديناميكي. الأمان والخصوصية. يتضمن هذا المساق مختبرات تطبيقية تساهم في زيادة الخبرة والقدرة عند الطالب لتعلم محتويات المساق المذكورة سابقاً.

**(٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي)**

**ن م ٣٥١: نظم المعلومات الإدارية**

المتطلب السابق: ن م ٢٢١ + ن م ٢٣١

يتناول المساق عرض تقديمي لأساسيات أنظمة المعلومات الإدارية، جميع المراحل التي تمر بها أنظمة المعلومات الإدارية من حيث تطويرها وصيانتها على المدى البعيد ومن وجهة نظر إدارية، تأثير نظم المعلومات الإدارية على اتخاذ القرارات الإدارية، إدارة المصادر التكنولوجية، سرية أنظمة المعلومات، وتطبيقات المؤسسات الضخمة. يتعرف الطالب خلال المساق على أهمية استخدام الشركات ومؤسسات الأعمال لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في سبيل تحقيق ميزة تنافسية وزيادة العائد من الاستثمار. سوف يتم استخدام أدوات وتطبيقات على شكل مشاريع عملية ووظائف بيئية يقوم بإعدادها الطلبة من أجل إتقان المهارات الإدارية. خدمات المعلومات سوف يتم تناولها كموضوع منفصل.

**(٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي)**

**ن م ٣٥٢: إدارة إجراءات الأعمال**

المتطلب السابق: ن م ٣٣٢ + ر ٢٣٣

في هذا المساق يقوم الطلبة بالتعرف على المفاهيم الأساسية والمقاربات لإدارة إجراءات الأعمال وتحسينها. محور هذا المساق هو فهم وتصميم إجراءات الأعمال. سيتعلم الطلبة كيفية تمييز وتوثيق ونمذجة ومحاكاة وتقييم وتحسين إجراءات الأعمال الأساسية في المؤسسة. سيتم تقديم الطلبة لمبادئ تصميم الإجراءات. المواضيع المطروقة تشمل بناء النموذج الحالي وتسهيله و التحقق منه وتجهيزه لعملية المحاكاة ومن ثم تقييم ادائه واعادة هندسته ودور تكنولوجيا المعلومات في دعم ادارة إجراءات الأعمال و اخيرا فهم المقاربات المختلفة لبناء وتحسين ادارة الإجراءات. يسمح المختبر المصاحب للمساق للطلبة باستعمال برمجية خاصة لبناء ومحاكاة إجراءات أعمال بسيطة واستخدام مخرجات المحاكى لتحليل الإجراءات.

**(٢ س.م = ٢ نظري، ٠ عملي)**

**ن م ٣٨١: تفاعل الإنسان والحاسوب**

متطلب سابقين ن م ٣٤١ + ع ح ١١٢

هذا المساق يسلط الضوء على تطوير نظم معلومات محورها الإنسان تقادرة على دعم المهام المؤسسية. يناقش المساق خصائص الإنسان الجسدية والعقلية والعاطفية ضمن سياق المؤسسة ومهامها. يتم توجيه النقاش نحو تحقيق مواءمة بين الإنسان والتكنولوجيا ومهام المؤسسة لتحقيق الهدف المنشود وهو زيادة استخدام نظم المعلومات وقبولها من طرف المستخدمين. سيتعلم الطلبة عدة نماذج تفسر تبني المستخدم للتكنولوجيا بما يشمل عوامل متعلقة بمواصفات التكنولوجيا او عوامل متعلقة بشخصية المستخدم او عوامل بيئية.

**(٣ ساعة معتمدة)**

**ن م ٣٩١: التدريب الميداني**

المتطلب السابق: إنهاء ٩٠ ساعة معتمدة

يزود هذا المساق الطلبة بفرصة لاختيار بيئة العمل قبل التخرج. يتطلب المساق أن يمضي الطالب مدة ٦٠ يوماً كمتدرب في مؤسسة معتمدة للقسم. يجب على الطلبة خلال فترة التدريب الانخراط بممارسات الأعمال مع مشرفي التدريب وأن يراقبوا ويمارسوا الأعمال داخل مؤسسات التدريب.

**(٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي)**

**ن م ٤٠١: أساسيات الوسائط المتعددة**

المتطلب السابق: ع ح ٢١١ + ن م ٢٠١

يقوم هذا المساق بتعريف الطلبة على العناصر الأساسية المكونة للوسائط المتعددة، هذه العناصر تشمل النص، الصوت، الصورة، الفيديو والرسوم المتحركة، لكل من هذه العناصر سيتعلم الطالب عن التجهيزات والبرمجيات اللازمة للإستفادة من العنصر بشكل فعال في توصيل المعلومات، سيتم القيام بتطبيقات عملية في المختبرات المتخصصة ليتمكن الطالب من الممارسة العملية للنظريات والبرمجيات.

**ن م ٤٢١ : تطبيقات قواعد البيانات**

المتطلب السابق: ن م ٢٢١

يعد هذا المساق كموجزا لاستخدام أنظمة المعلومات المؤتمتة في مجال الإدارة وأنظمتها بالإضافة إلى استخدام إعدادات هذه الأنظمة. يغطي المساق نموذج الكائن العلائقي، الكائنات ذات الحجم الكبير مثل ( كائن الوسائط المتعددة، الكائن النصي الكبير)، لغة استعلام البيانات SQL٩٩، امتداد الإجراءات الخاصة بلغة إسترجاع البيانات، لغة إسترجاع البيانات الديناميكية، لغة الربط أو الواجهة مع قواعد البيانات، لغة XML وقواعد البيانات. يعمل الطلبة بشكل مجموعات على تصميم وبرمجة وتطوير تطبيق لنظام معلومات معين كمشروع خلال هذا المساق.

**ن م ٤٢٢ : مستودعات البيانات**

المتطلب السابق: ن م ٢٢١

يتضمن هذا المساق تشكيل المجموعة التي ستبني مستودعات البيانات، وتدريب أدوات بناء مخزن البيانات، الصيانة والإيصال، نموذج العمل كأساس لإنشاء مخزن البيانات، أساسيات التحليل لإنشاء نموذج الأعمال، و استخدام نموذج الأعمال كأساس للتحليل متعدد الاتجاهات، وتصميم نموذج النجمة وأشكالها، وتدريب مصادر البيانات للمخزن مثل الأنظمة الموروثة، النظم العاملة وغيرها، البنية متعددة المستويات لتكامل البيانات غير المتجانسة، فهم وإدارة البيانات الملخصة، استراتيجيات لصحة البيانات، موضوعات إنتاجية للتوزيع من المخزن.

**ن م ٤٢٣ : إدارة البيانات الكبيرة**

المتطلب السابق: ن م ٣٢١

يناقش هذا المساق تقنيات إدارة البيانات لتخزين وتحليل كميات كبيرة جداً من البيانات. وسيكون التركيز على قواعد البيانات العمودية وعلى نظام Reduce Map كأداة لخلق الخوارزميات المتوازية التي يمكن معالجة كميات كبيرة جداً من البيانات. سيتم مناقشة تطبيقات البيانات الكبيرة في الإعلان على شبكة الإنترنت، والرعاية الصحية وتحليل الشبكات الاجتماعية. وتشمل المواضيع: مقدمة لمشكلة البيانات الكبيرة. التحديات الراهنة والاتجاهات والتطبيقات، المخازن العمودية، قواعد البيانات الموزعة، نظام Reduce Map ، النظام البيئي Hadoop، التجمع الثرم الحساسة، الحد من الأبعاد، جداول البيانات، معالجة البيانات غير المهيكلة، NoSQL، وNewSQL.

**ن م ٤٣١ : نظم دعم القرار والنظم الذكية**

المتطلب السابق: ن م ٣٢١ + ن م ٣٥٢

الغرض من هذا المساق هو تعلم أساسيات منهجية النمذجة والمحاكاة للأحداث المنفصلة، وذلك في سياق بيئة برنامج (ARENA)، المساق يحتوي مواضيع عن منهجية النمذجة والمحاكاة ودعائم نظم الأحداث المنفصلة، الاحتمالات، الإحصائيات، العمليات العشوائية، تحليل المدخلات، المصادقة على النموذج وتحليل المخرجات، وتصميم أكثر وضوحاً لعمليات المؤسسة وتحليلها تحليلاً دقيقاً، كل المفاهيم المتعلقة بالمحاكاة سيتم التطرق إليها وتحليلها وتوضيحها من خلال أمثلة استناداً إلى برنامج (ARENA)، والتي تشمل خطوط الإنتاج، نظم التصنيع والجرد، نظم المعلومات الصحيحة وتطبيقاتها، سيتم التطرق إلى استخدامات الذكاء الاصطناعي في الأعمال إلى حد كافٍ لفهم النظم المستندة للمعرفة، إكتساب المعرفة والتمثيل، أدوات تطوير أنظمة الخبرة والاستنتاج المستند إلى حالة مشابهة.

**ن م ٤٣٢ : النظم المؤسسية الشاملة**

المتطلب السابق: ن م ٣٥٢

صمم هذا المساق بحيث يزود الطلبة بفهم النظريات والممارسات المتعلقة بتطبيق النظم الدارية الساملة في المؤسسات. يركز هذا المساق على تمثيل كيفية قيام النظم الشاملة بدمج نظم معلوماتها مع اجراءات اعمالها ضمن نظام موحد يقوم على قاعدة بيانات واحدة ونظام تقارير مشترك. النظم الشاملة معززة بطبيعتها المدمجة ومنعددة الاتجاهات، تقدم عمق الوظائف وسعة التكاملية لتظهر كيف تدار الاجراءات المؤسسية الواسعة. لذا سيكتسب الطلبة تفديرا لدور النظم الشاملة ولدوافع تطبيقها. هناك عدة مواضيع يتم مناقشتها، من ضمنها تكامل اجراءات الاعمال وامتلاك وتطبيق النظم الشاملة و المعيفات لتطبيق النظم الشاملة والتغير المؤسسي وادارة التغير وحاكمية الاجراء والبيانات. تدريب عملي في المختبر سوف يعزز فهم الطلبة للمفاهيم التي نوقشت.

( ٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي)

ن م ٤٣٣ : أمن المعلومات

المتطلب السابق: ن م ٣٥١

هذا المساق يشكل مقدمة الى عالم أمن البيانات حيث أنه يعرف الطالب على المفاهيم والموضوعات الأساسية في أمن البيانات مثل التشفير وطرق التأكد من هوية المستخدم وصلحياته.بالاضافة الى ذلك، سوف يقوم المساق بتعريف الطالب بأهم المواضيع الحديثه في أمن البيانات. يحتوي المساق على المواضيع التالية:

أ -مقدمة تتحدث عن العناصر الأساسية لأمن البيانات وهي السرية وضمان صحة ومصداقية المعلومات وضمان الوصول اليها.بالاضافة الى القواعد الاساسية المتبعة لتصميم نظام امن.

ب -طرق التشفير وتضم: أساسيات التشفير الناجح للبيانات، التشفير باستعمال مفتاح سري، التشفير باستعمال مفاتيح سري واخر عام، التوقيع الالكتروني الخ.

ت -أمن النظام ويشمل: طرق التأكد من هوية المستخدم وصلحياته، طرق السماح بالوصول الامن للبيانات بحيث يمكن للمستخدمين الذين لديهم صلاحيات فقط للوصول للبيانات، مناقشة القواعد والقوانين المتبعة لحفظ أمن النظام.

ث -مواضيع متقدمة وتضم: المعالجات الظاهرية، انتقال المعلومات، الخصوصية واخفاء الهوية.

( ٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي)

ن م ٤٣٤ : نظم ادارة الموارد البشرية

المتطلب السابق: ن م ٢٥١ + ن م ٢٣١

العديد من المدراء والمؤسسات يدركون الان ان احدي المصادر الحرجة للحصول على ميزة تنافسية غالبا ما تأتي عن طريق توفر نظام مؤسسي لادارة الموارد البشرية اكثر من توفر منتج متميز او تسويق فعال او تكنولوجيا انتاج متقدمة. ورغم ادراك العديد من المدراء لاهمية موضوع ادارة الموارد البشرية ورغم المامهم بالمقاربات المطلوبة لممارسة ادارة فعالة للموارد البشرية، الا ان العديد من المؤسسات تفشل في تطبيق ادارة فعالة للموارد البشرية. لذلك تم تصميم هذا المساق تحت عنوانين رئيسيين: (١) كيف نفكر بطريقة نظامية واستراتيجية حول محاور ادارة الموارد البشرية (٢) ماذا نعمل لنتمكن من تطبيق مخططات المؤسسة وتحقيق ميزتها التنافسية من خلال طاقاتها البشرية. تتضمن ادارة الموارد البشرية عدة نشاطات وعلى رأسها حاجة المؤسسة من الموارد البشرية وكيفية توفيرها من خلال التوظيف او استئجار الخدمات. كما تشمل الاستقطاب والتدريب وتصميم الوظائف وقياس الاداء.

( ٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي)

ن م ٤٣٥ : استرجاع البيانات

متطلب سابق: ع ح ٢١١

الهدف الرئيسي لهذا المساق هو تزويد الطلاب بالمفاهيم الأساسية لنظم استرجاع المعلومات، وأنواعها والطرق المختلفة لاختزان المعلومات ومعالجتها واسترجاعها.الموضوعات التي يعرضها المساق تشمل: النظرة الاقترانية لاسترجاع المعلومات، أنواع نظم استرجاع المعلومات الجوانب المختلفة لتصميم نظم استرجاع المعلومات (الاسترجاع باستخدام الكلمات المفتاحية، هياكل الملفات، بناء قاموس المفردات،...)، هياكل بيانات وخوارزميات استرجاع المعلومات (التحليل المعجمي، كلمات الوقف، الأوزان، الفهرسة المرتبطة، العمليات البولية، طرق البحث والمقارنة للنصوص، وما إلى ذلك)، الملاحظات وتعديل الاستعلامات. يشمل الجزء العملي تطبيقات ومسائل تغطي المفاهيم والاساليب التي يغطيها المساق.

( ٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي)

ن م ٤٣٦ : خصوصية المعلومات الصحية

المتطلب السابق: ن م ٣٣٨

يغطي هذا المساق عدة مواضيع منها: مقدمة الى خصوصية وأمن المعلومات الصحية، انواع الوصول وتوفر المعلومات الصحية للمؤسسات والخدمات الصحية، مبادئ تحديد ومنع استخدام المعلومات الصحية من قبل أشخاص غير مسموح لهم إستخدامها. مجموعة من المعايير للمساعدة في إبقاء المعلومات الصحية المخزنة إلكترونياً آمنة ومجموعة من ضروريات حماية البيانات وتبادل المعلومات الصحية بين مؤسسات الخدمات الصحية سوف يتم مناقشتها كذلك. وسوف يتم دراسة هذه المواضيع بإسهاب وذلك بالاستعانة بمشاريع عملية يقوم الطلبة بإعدادها وعرضها.

**( ٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي )**

**ن م ٤٣٧ : نظم المعلومات الجغرافية**

المتطلب السابق: ن م ٢٢١ + ن م ٢٣١

يقدم هذا المساق مفهوم وتكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية ويركز علم نظم المعلومات الجغرافية على الطرق لوصف وتفسير الأنماط الجغرافية والعمليات. وهذا يشمل البيانات المكانية، هيكل بيانات نظم المعلومات الجغرافية، والعلاقات المكانية، وكيفية الحصول على البيانات، وجودتها وبالإضافة إلى ذلك يغطي مفاهيم قواعد البيانات الجغرافية ومخزون عمليات الجغرافية، وتحليل البيانات الجغرافية الأساسية، ومخرجات النظم الجغرافية.

**( ٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي )**

**ن م ٤٤١ : تراسل بيانات الأعمال**

المتطلب السابق: ع ح ٢١١ + هك ٢٣٦

يشكل هذا المساق مقدمة في مبادئ شبكات وإتصال البيانات. يغطي المساق مواضيع في نظم الاتصال وشبكات الحاسوب وبروتوكولاتها المختلفة والتي يجب أن تلم بها مؤسسات الأعمال. تتوسع التغطية لتشمل مفاهيم الاتصال ووسائط الانتقال وتمثيل الإشارات وتضمينها وتبديل الرزم وطبوغرافية الشبكات ومعماريتها وإدارة الشبكات وبروتوكولات الانترنت. أخيراً، يناقش المساق مفاهيم أساسية في أمن الشبكات.

**( ٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي )**

**ن م ٤٥١ : الأعمال الإلكترونية**

المتطلب السابق: ن م ٣٤١

يقدم هذا المساق للطلبة المفاهيم الأساسية للأعمال والتجارة الإلكترونية. يتناول هذا المساق أيضا عدة مواضيع منها عرض موجز للاستخدام العملي للانترنت في التطبيقات التجارية، استعراض وتصفح الانترنت، وتصميم ونشر تطبيقات الانترنت. يغطي هذا المساق مواضيع تتجاوز إلى مبادئ بيع التجزئة الإلكترونية، التداول الإلكتروني للأسهم، والإعلانات الإلكترونية. عملية نقاش هذه المفاهيم يتم بتناول مواضيع أخرى ضرورية مثل سرية المعلومات، خصوصية المعلومات، الممارسات الجديدة للأعمال والتجارة التي لا تعتمد على الحدود الجغرافية لإتمامها.

**( ٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي )**

**ن م ٤٥٢ : المراقبة التخطيط في الأعمال**

المتطلب السابق: ن م ٢٥١ + ن م ٣٥١

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطلاب على دمج الاستراتيجيات والمحاسبة واليد العاملة (العنصر البشري). ويعرض المجالات الأساسية لإدارة الأعمال والمحاسبة والتخطيط. كما يستكشف العلاقة بين الاستراتيجية، معلومات المحاسبة الإدارية، وتصميم نظم الرقابة، مع مراعاة احتياجات كل من اليد العاملة (العنصر البشري) والمؤسسات. ويشمل ذلك على نهج تكاملي لأعمال التخطيط والمراقبة، والتركيز بشكل خاص على تصميم وتخطيط ونظم المراقبة، والتقنيات الرئيسية للإدارة الإستراتيجية، تقنيات المحاسبة الإدارية التنفيذية والإدارية والأغراض الإستراتيجية.

**( ٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي )**

**ن م ٤٥٣ : نظم معلومات محاسبية**

المتطلب السابق: ن م ٢٣١ + ن م ٢٥١

يغطي هذا المساق تأثير نظم المعلومات المحوسبة على الممارسات المحاسبية والمالية وما ينتج عن ذلك من تأثير على الممارسات اليومية في الأعمال. دور الأشخاص والتكنولوجيا وإجراءات العمل في إدامة قنوات الاتصال ومعالجة والسيطرة على نشاطات الأعمال الروتينية وتنبيه الإدارة للأحداث المحاسبية الهامة سواء كانت داخلية أو خارجية.

**( ٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي )**

**ن م ٤٥٧ : التسويق**

يقوم هذا المساق بتقديم الطالب لمفاهيم أساسية في التسويق. بعد ان يدرك الطلبة اهمية التسويق، سيتعلمون عن مفهوم خليط التسويق وعلاقته مع مفهوم التسويق. سيتعلم الطلبة عن المسح البيئي وتحليل بياناتهما يشمل القوى البيئية مثل الاقتصادية والسياسية والتكنولوجية. كما سيتعلمون عن دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين اداء المسوقين وادارة علاقة الزبائن والبحث التسويقي. اخيرا، سيتعلم الطلبة عن عملية صناعة القرار من جهة الزبون والعوامل التي تؤثر عليه. تشمل المحاضرات دراسة حالات تمثل تطبيق واقعي للمفاهيم التي درست كما يتم استعراض نماذج لانظمة تسويق محوسبة.

(٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي)

ن م ٤٧٥: مبادئ نظم التشغيل الحديثة

المتطلب السابق: ع ح ٢١١ + هك ٢٣٦

مفاهيم نظم التشغيل الأساسية، مبادئ نظم التشغيل الحديثة، والتي تتضمن هيكليات نظم التشغيل، نمذجة النظام وأدائه، والأنظمة متعددة المهام، إدارة المهام وجدولة العمليات وخيوط التنفيذ، مفاهيم التزامن، ومفاهيم أساسية في الإقفال الدائم وإدارة الذاكرة.

(٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي)

ن م ٤٧٦: الحوسبة السحابية

المتطلب السابق: ن م ٤٤١

يقدم هذا المساق مقدمة في الحوسبة السحابية ودراسات التقنيات والقضايا والنظم الإيكولوجية ودراسة بعض الحالات. يتناول هذا المساق مجموعة من تقنيات الحوسبة السحابية الحالية، بما في ذلك البنية التحتية باعتبارها الخدمة (IaaS)، منصة كخدمة (أجزاء من الكمية المخصصة)، البرمجيات كخدمة (ص)، العمليات التجارية كخدمة (BPaaS)، سحابة الأمن والخصوصية. لطبقات مختلفة من التقنيات السحابية، وقدم حلولاً عملية مثل جوجل وأمازون ومايكروسوفت وSalesForce.com، الخ الحلول وكذلك الحلول النظرية.

(٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي)

ن م ٤٨٢: بحوث العمليات

المتطلب السابق: ع ح ١١٢ + ر ٢٣٣

يقدم هذا المساق للطالب طرق نمذجة وحل بعض المشاكل باستخدام الطرق الرياضية. سيتم مناقشة تطبيقات متنوعة تدخل في مجال الصناعة والحكومات والدفاع. كما سيتم اختيار مواضيع مهمة ومتعلقة بالموضوع كالبرمجة الخطية وغير الخطية، بالإضافة إلى نظرية اتخاذ القرار و سلاسل ماركوف ونظرية الأرتال والمحاكاة وتحليل الشبكات وغيرها من المواضيع. يتعلم الطلاب خلال المساق كيفية استخدام تقنيات التحليل الكمي وحزم الكمبيوتر في حل المشاكل التي تواجه مديري الأعمال في بيئات القرار. بالإضافة إلى الفهم الكامل الذي يكتسبه الطالب في تعلم كيفية استخدام الأساليب والتقنيات الكمية خلال عملية صنع القرارات ونمذجة الأعمال الإدارية، سوف يستمتع الطالب بتجربة بعض هذه التقنيات عملياً في حل مشاكل إدارية حقيقية ضمن إطار الموضوعات التي يتم تناولها.

(١ ساعة معتمدة)

ن م ٤٩١: مشروع تخرج "١"

المتطلب السابق: إنهاء ٩٠ ساعة معتمدة

يتطلب هذا المساق من الطلبة تشكيل مجموعات واختيار مشروع يتم تنفيذه تحت إشراف عضو هيئة تدريس، تحدد "تعليمات مشروع التخرج" والمقررة من قبل مجلس القسم الخطوات والأطر الزمنية للبدء والانهاء من هذا المساق.

(٢ ساعة معتمدة)

ن م ٤٩٢: مشروع تخرج "٢"

المتطلب السابق: ن م ٤٩١

هذا المساق هو تكملة لمساق ن م ٤٩١ ويخضع بدوره لتعليمات "مشروع التخرج".

(١ س.م = ١ نظري، ٠ عملي)

ن م ٤٩٣: موضوعات خاصة في نظم المعلومات "١"

المتطلب السابق: موافقة القسم

يمنح هذا المساق القسم مرونة في طرح مساقات ليست مدرجة في الخطة الدراسية.

**ن م ٤٩٤ : موضوعات خاصة في نظم المعلومات "٢"**  
**(٢ س.م = ٢ نظري، ٠ عملي)**  
*المتطلب السابق: موافقة القسم*

يمنح هذا المساق القسم مرونة في طرح مساقات ليست مدرجة في الخطة الدراسية.

**ن م ٤٩٥ : موضوعات خاصة في نظم المعلومات "٣"**  
**(٣ س.م = ٣ نظري، ٠ عملي)**  
*المتطلب السابق: موافقة القسم*

يمنح هذا المساق القسم مرونة في طرح مساقات ليست مدرجة في الخطة الدراسية.

**ن م ٧٠٠ : تطبيقات الحاسوب (مطلوبة من طلبة الدراسات العليا في الكليات الطبية)**  
**(١ س.م = ٠ نظري، ٣ عملي)**  
*المتطلب السابق: بلا*

صمم هذا المساق لمساعدة الطلبة الذين يفتقرون لخلفية في تكنولوجيا المعلومات في اكتساب مهارات أساسية في الحاسوب، المواضيع الرئيسية في هذا المساق تشمل: مقدمة في الحواسيب، تجهيزات الحاسوب، برمجيات النصوص، الجداول الإلكترونية، برمجيات العرض، الإنترنت، الشبكة العنكبوتية العالمية، محركات البحث، بروتوكول نشر الملفات وتنزيل الملفات.